Nr. 11. Podgórze, 10 Czerwca 1909 r. Rok IX.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Jakób Raubitschek

Praga-Bubna

Fabryka maszyn, odlewarnia stali i żelaza.

16

Zastępca **Maks. Neumann**

Kraków, ul. Szpitalna 36.

Maszyny cegłarskie
wszelkiego rodzaju i najlepszej konstrukcyi.

Maszyny strycharskie
dla ruchu maszynowego i konnego.

Wyrabiacze i maszyny rozdrabniające
do wszystkich celów

Prospekty i katalogi darmo.
Próby i kosztorysy na żądanie.

Ugniatacz Konoidowy (Stożkowy)
pat. Horna
najlepsza i najpraktyczniejsza maszyna do przerabiania gliny.

SOKOLNICKI i WIŚNIEWSKI

Fabryka elektrotechniczna i zakład instalacyjny

8

LWÓW, ul. Na Błonie L. 38.

BIURO GŁÓWNE
Lwów, ul. Słowackiego 18.

Filia w Krakowie ul. Bracka 8.

Wszelkiego rodzaju urządzenia elektryczne.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

PIERWSZA GALICYJSKA

SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani. 18

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**

Przedpłata roczna

10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.

ZESZYT POJEDYNCZY 50 HAL.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

Cena ogłoszeń wynosi:

Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prof. Waleryan Kryciński.

Z historyi rozwoju ceramiki.

(Wykłady popularne w Muzeum przemysłowem we Lwowie, wygłoszone w dniach 5 i 9 marca 1909).

(Dokończenie).

Najpierw więc tworzy tak zwane „Piècsustiques“ albo „rustiges figulines“, które mu zjednają prędko sławę i zaszczyty. Król Henryk II. jakoteż jego dwór zamawiają wazy i figury ogrodowe. Lecz nowe zgryzoty trapią Palissego; jako protestant pomimo protekcyi dworu i opieki księcia Montpesier naraża się katolikom, tłum zrównuje z ziemią jego pracownię w Saintes, rzuca się na mistrza i wiedzie go do więzienia. Dopiero za wstawieniem się Montmorency'ego został przez króla ułaskawiony i zaszczycony tytułem „Inventeur des rustiques figilines du Rog et de la Rogne mére“. Prześladowania fanatyków jednakowoż nie ustały, a Palissy chcąc spokojnie pracować przenosi się do Rochelle. Niebawem powołano go do Paryża i tu rozpoczyna się jego płodna działalność. Z polecenia Katarzyny Medycejskiej buduje sobie pracownię w miejscu gdzie stoją Tuilerge, tu przy pracy odwiedza go często królowa matka, tu poustały jego najznaczniejsze dzieła, tu także miewa odczyty z dziedziny przyrody i doświadczeń fizykalnych, których słuchają wszyscy uczeni stolicy Francyi.

Jakkolwiek Palissy pod opieką dworu niepadł z rąk tłumu w nocy św. Bartłomieja to przecież w oczach Ligi nie znalazł łaski i ostatecznie na rozkaz szesnastu w r. 1588 odprodzono ośmdziesięcioletniego starca do bastylii. Henryk III., który kilka razy odwiedzał Palissego w więzieniu starał się go nawrócić, ale Palissy niedał się zachwiać w swoich przekonaniach. Król niezrażony cierpkiemi wymówkami Palissego nie oddał go przecież na pastwę jego nieprzyjaciół ale częścią z podziwu jego talentu a częścią dla pamięci swej matki, która otaczała swą opieką i darzyła łaskami wielkiego artystę — tyle zrobił, że nie ucięto mu odrazo głowy ale pozwolono mu nędznie zmarnieć w bastylii gdzie w r. 1589 dokonał wreszcie żywota.

Palissy doprowadził cynową emalię do niebywałej we Francyi doskonałości, a tem samem wpłynął na podniesienie smaku w wyrobach ceramicznych. Jego rozprawy filozoficzne, religijne i zapatrywania artystyczne zasługują tembardziej na podziw, że są dziełem zwykłego rzemieślnika, który ze siebie własną intuicyą i pracą potrafił się tak wysoko wybić. Uwagi w pismach w jego własnych sposobach technicznych są przecież niepewne i niejasne, tak, że jego następcy a może synowie Mathuren i Niclas Palissy nie potrafili dalej wyrabiać fajansów w guście Bernarda.

Fajanse Palissego są zupełnie oryginalne i jemu tylko właściwe. Zdobienia nie są malowane ale są płasko modelowane i świetnie kolorowane. Są to sceny historyczne, mitologiczne albo alegoryczne przedstawienia jakoteż ornamenty niebiesko, żółto i szaro malowane, czasami oprócz tych trzech głównych kolorów spotyka się na jego wyrobie kolor zielony, fioletowy i ciemno brunatny.

Emalia biała Palissego jest mniej czysta jak u Łukasza della Robbii lub na fajansach Nevers. Jest ona trochę twarda i znacznie mniej biała jak na fajansach holenderskich Delfta. Charakterystycznem jest, że spody jego prac nigdy nie są jednokolorowe, ale dwubarwne, albo trójbarwne, kropkowane albo marmurowane kolorem niebieskim, żółtym i brunatnym. Glina na wyrobach Palissego jest koloru czerwonawo-białego, jest zbita, dźwięczna i bardzo twarda. Farby stojące niegrubo nakładane zatopione z masą i posiadają całkiem niezwykły ton ciepły i świeży. Wszystkie te znamiona wskazują, że wyroby Palissego były w bardzo wysokiej temperaturze wypalane. Zwierzęta jak ryby, skorupiaki, gady, owady, muszle i rośliny są bardzo starannie modelowane i wiernie kolorowane, a pochodzą wszystkie z okolic Paryża. Zdaje się, że niektóre są z natury odlewane.

Z pism Palissego dowiadujemy się, że pierwsze jego doświadczenia miały na celu złożenie białej emalii, którą się spotyka na medalionach w płaskorzeźbie. Potem wyrabia przedmioty marmurowane pochodzące z przypadkowych a niepożądanych wyników doświadczeń. Na zachowanych tego rodzaju puharach plastycznych i miskach (n. p. na misce z pasioznika w Smorze), które mają brzegi ornamentowane widzimy w dnie rozlany w dużych plamach zrobiony marmur w ciepłych tonach koloru brunatnego, niebieskiego i białego w grubej warstwie emalii. Naczynia te łatwo odróżnić od wyrobów innych marmurowanych cienką emalią w zimnych tonach. Do tych przychodzą te, które nazywa „rustiques figulines“ a którym Palissy zawdzięcza po części swoje wzięcie i protekcyę dworu.

Są to okrągłe lub owalne miski zdobione w płaskorzeźbie nadzwyczaj wiernemi co do formy i barwy rybami, wężami, żabami, ja-

szczurkami, rakami, mięsczakami i roślinami używane jako dekoracye a bardzo ulubione za czasów Palissego.

Niezwykle oryginalnie zdobione są także puhary ale tylko muszlami i liściami.

W Paryżu gdzie Palissy miał sposobność podziwiania wielu arcydzieł sztuki starał się i sam wprowadzić większą rozmaitość w swoich wyrobach szczególnie przez wprowadzenie do dekoracyi figury ludzkiej. Do tych prac należy klęcząca Magdalena w otoczeniu roślin i ślimaków i miska mająca na dnie w płaskorzeźbie „Miłosierdzie". Do podobnych prac Palissego należą liczne większe i mniejsze miski z arabeskami, częścią ażurowo zdobione. Na innych miskach spotyka się sceny biblijne i mitologiczne, podania, sceny wiejskie a nawet wnętrza.

Wykonywał także Palissy i ubrania stołów ze skałami i wodotryskami których spody zdobią grupy zwierząt. Dalej wyrabiał konwie, baseny, solniczki, kałamarze, lichtarze, kadzielnice, koszyki i statuy. Duży piękny owalny basen ze zbiorów Fountaina w Londynie jest bardzo starannie i drobiazgowo modelowany chociaż znacznej wielkości bo 0·78 m. długi, Modelował także i wypalał większe sztuki, jak wazy ogrodowe, baseny i fontanny zdobione płazami, rybami i innemi zwierzętami ale z tych jego prac żadna się do naszych czasów niezachowała.

Palissy chcąc zachować raz zdobytą sławę i wziętość niszczył wszystkie nieudałe lub wyszłe z pieca ze skazami sztuki, tak że prawie niepozostało nic niedoskonałego z jego prac oryginalnych. Prac swoich nieznaczył zwykle bo niemiał współzawodników, tylko na niektórych jego pracach dla dworu umieszczał u spodu znak lilji burbońskiej. Po nieskończenie starannem opracowaniu płaskorzeźby, doskonałej emalii i świetnych farbach łatwo odróżnić oryginalne prace mistrza od lichych i bladych prac naśladowców i kopii które do niedawna uchodziły za oryginalne prace Palissego.

Fajanse Oiron albo Henryka II. (Henry-deux).

Niezwykle subtelne i wysoce artystyczne wyroby francuzkie 16. wieku otrzymały dlatego tę nazwę, bo najpiękniejsze z nich mają dewizę króla Franciszka I., Henryka II. (1547—1559) albo domniemany monogram kochanki królewskiej Diany z Poitiers. Niektóre mniej skończone sztuki zdają się pochodzić z czasów poprzednika Henryka II. tj. Franciszka I. Styl tych szczególnych naczyń wskazuje na wiek 16. Dotychczas zdołano odszukać ich około 70 sztuk. Są to nadzwyczaj subtelne w formach i w dyskretnej dekoracyi naczynia z białej nie bardzo twardej przepuszczalnej gliny. Szkliwo cienkie blado żółtawe podobne do koloru kości słoniowej i przeźroczyste. Ornamentyka skromna, nadzwyczaj gustowna przypominająca ornamenty z oprawy książek renesansowych, koloru okrowo-żółtego, sinawo-żółtego i sepiowo-brunatnego, trochę zielonego i czarnego. Fryziki z plecionek i wstęg przeplatanych poprzerywane plastycznemi figurkami, główkami i maskaronami. Wszystko nadzwyczaj ostro i subtelnie rysowane i modelowane Badania poczynione w Sevres wykazały, że naczynia były najpierw formowane bez ornamentyki, po twardnieniu cienką warstwą tej samej masy powlekane. W tej powłoce była ornamentyka rytowana, a zagłębienia były żółtą lub brunatną masą wypełnione, tak że dekoracya płaska była właściwie robot wykładaną. Następnie dodawano ornament plastyczne i dopiero powlekano szkliwem v wypalano. i

Powstały one na zamku Oiron gdzie wdowa po Arturze Sorel Helena de Hangest, Dame de Boisy bardzo inteligentna kobieta około roku 1529. w swej własnej pracowni garncarza Cherpentiera i rysownika Jehana Bernart'a przy wykonywaniu tych pięknych wyrobów zatrudniała.

Krakowskie Zagłębie węglowe.

W Krakowskiem Tow. Technicznem w ostatnich czasach wygłosił nader interesujący odczyt p. inż. Fr. Drobniak, dyrektor Gwarectwa węglowego w Brzeszczach i przedstawił obecnym rezultaty poszukiwań za węglem w ostatnich czasach. Od kilku lat prowadzone poszukiwania i badania wykazały w W. Księstwie Krakowskiem i zachodniej Galicyi skarby węgla, których wartość przedstawia miliardy. U stóp Karpat zachodnich znajdują się bogate pokłady węgla kamiennego, złożone w stosunkowo regularnej kotlinie, stanowiącej południowo-wschodnią część zagłębia t. zw. morawsko-śląsko-polskiego, zajmującego wschodni pograniczny pas Morawy, Księstwo Cieszyńskie, połud.-wschodnią część Śląska pruskiego, poł.-zach. połać Królestwa polskiego i część Galicyi zachodniej. Całe to zagłębie leży na rdzennie polskiej ziemi, nosić powinno nazwę zagłębia polskiego, lecz niestety polski kapitał z zagłębia tego przeważnie został wypartym. Węgiel kamienny poczęto u

nas wydobywać w Jaworzniu w r. 1792 za czasów Stanisława Augusta, mimo to dopiero po r. 1870 rozpoczyna się eksploatacya na większą skalę, także w Sierszy i Tenczynku. Po r. 1896 wiercenia posła Dra Rappaporta stwierdziły wielkie bogactwo w Kaniowie, Dankowicach, Brzeszczach i Jawiszowicach a kapitaliści zagraniczni zwrócili baczniejszą uwagę na tamtejsze zagłębie. W różnych punktach powiatów: bialskiego, chrzanowskiego, wadowickiego i krakowskiego stanęły wieże wiertnicze i skonstatowano pokłady węgla o niezwykłej miąższości i znakomitej dobroci Otwór w Ryczowie wywiercony do głęb. 1000 m. wykazał pokład węgla grubości 7. m. O ile węgiel wydobywany w naszych kopalniach, dotychczas z pokładów płytkich, okazał się dość słabym o tyle z pokładów głębszych dorównywa węglowi pruskiemu a nawet go przewyższa. Analizy węgla z Kaniowa i Brzeszcz wykazały 6500 do 7600 kaloryi.

Olbrzymia przestrzeń Galicyi od Białki aż prawie po Dunajec obłożoną zosłała wyłącznościami, których ilość dochodzi do 24000, wyłączności te należą przeważnie do Prusaków, częścią do Francuzów i innych narodowości a tylko mała ilość znajduje się w posiadaniu przedsiębiorców krajowych. Gdyby kraj, który obecnie przeznaczył na poszukiwania 800.000 kor. był to uczynił przed 5-ciu nawet laty, byłby uratował dla kraju nieobliczone bogactwo. Przestrzeń zbadana, na której napewno znajduje się węgiel zajmuje 1600 km^2. — Z przestrzeni tej zaledwie mała cząstka, bo tylko 163 km^2 czyli $10^0/_0$ jest nadaną to zn. założoną przez miary górnicze, na których odbywa się odbudowa węgla i kruszczów a olbrzymia reszta jest pokryta dopiero wyłącznościami.

Różnica między polami górniczemi a wyłącznościami jest następująca:

W celu podjęcia poszukiwań zdobywa się t. zw. ogólne pozwolenie do poszukiwań górniczych na pewną przestrzeń, gminę, powiat lub nawet cały okręg — górniczy. Z chwilą zgłoszenia wyłączności w Starostwie górniczem uzyskuje się wyłączne prawo poszukiwania za wszelkimi zastrzeżonymi minerałami w zajętym terenie, dopiero po rozpoczęciu roboty, gdy się napotka pokłady godne odbudowy otrzymuje się nadanie pól górniczych pod postacią miar i przymiarów, które można powiększać w miarę rozszerzania się kopalni.

Zauważono, że z otworów wiertniczych w Jawiszowicach i Brzeszczu wydobywają się gazy, co jest wskazówką, że w partyach głębokich znajduje się węgiel koksujący. By mieć wyobrażenie o skarbach ukrytych w ziemi naszej przyjrzyjmy slę następującemu obliczeniu:

Przyjmujemy, że do głębokości 1000 m. mamy zaledwo 20 łączną grubość pokładów węgla — grubość ta jest raczej za mała — t. zn. 1600.20 = 32 miliardy m^3 węgla czyli 130 miliardów cent. metr. co najmniej. Potrąciwszy jeszcze 20 miliardów na uskoki zaburzenia, wymuliska i t. p. pozostanie 300 miliardów węgla. W tem obliczeniu są uwzględnione tylko tereny na których stwierdzono pokłady węgla. Bogactwo to prawdopodobnie jest jeszcze większe.

Dotychczas tereny zawierające skarby podziemne były dla każdego dostępne i mogły być dowolnie zajmowane. W ostatnich miesiącach ministerstwo robót publicznych widząc groźne niebezpieczeństwo, jakie wyniknąć mogłoby ze spekulacyi wyłącznościami i inwazyi pruskiej wystąpiło z przedłożeniem noweli górniczej, która gdyby przeszła w całości, to mogłaby wywrzeć wpływ niesłychanie niekorzystny na rozwój górnictwa krajowego.

Zasadniczym wnioskiem przedłożonej noweli jest to, że rząd zastrzega osobie wyłączne prawo wydobywania węgla. Ustawa ta nie byłaby tak niebezpieczną, gdyby nie zastrzegała, że ministrowi robót publicznych przysługuje prawo wydzierżawiania terenów osobom trzecim a tą drogą nabyte prawo może być dalej odstępowane. Wobec takiego stanu rzeczy całe kopalnictwo węgla zależy od dobrej woli ministra. Niestety wiemy, iż berliński ambasador będzie miał łatwiejszy przystęp do ministra aniżeli nasz krajowiec.

Tereny węglowe niestety już zajęte pozostaną wprawdzie w rękach obecnych właścicieli, o ile ci w ciągu lat 10 licząc od r. 1909 rozpoczną roboty, tereny zaś w ciągu tych lat nie założone przechodzą na własność rządu. Ustawa ta nie podaje również warunków dzierżawy i nie nakłada na dzierżawę obowiązku eksploatacyi a to może spowodować, że znajdą się dzierżawcy, którzy wykupią tereny bez zamiaru eksploatacyi i jedynie celem zabezpieczenia się przed ewentualną konkurencyą a tak się ubezpieczywszy będą nam sprzedawać swój węgiel pruski po cenach jakie im się będą podobać. — Trzeba zaznaczyć, że do Galicyi corocznie przychodzi przeszło 14 milionów cnt. m. węgla pruskiego. *L.*

Gliny i wapienie południowej części powiatu Częstochowskiego.

Podał **Józef Rutkowski.**

Na południe od Częstochowy, wzdłuż lewego brzegu Warty, ciągną się kilka wiorst szerokim i około 2-ch mil długim pasem pokłady ciemno-brunatnych glin, w postaci zwartego t. zw. spieku gliniastego.

Pasmo gór wapiennych wyłania się z nich, w kierunku z północy na południe.

W glinach tkwią obfite pokłady rud żelaznych, skąd czerpią materyał wszystkie niemal huty guberni Piotrkowskiej.

Gliny tych okolic są doskonałym materyałem dla wyrobu cegieł, dzięki czemu rozwinął się tu szeroko przemysł ceglarski, produkujący wyborowy towar.

Charakterystyczną ich własnością jest znaczna zawartość nadzwyczaj miałkiego, trudno dającego się oddzielić przez szlamowanie, piasku, co nie przeszkadza jednak wysokiej plastyczności. Ogólna ilość krzemionki — SiO_2 waha się w granicach 50—66%. T. zw. racyonalna analiza, t. j. oddzielenie wolnej nieczynnej krzemionki, wykazuje zawartość piasku od 15% do 32%. Piasek ten cały prawie przechodzi przez gęste sito, o 4900 oczkach na cm². Grubszego, pozostającego w sicie, piasku znajdowano zwykle około 2%; w wierzchnich warstwach ilość ta dochodzi do 4%.

Niepożądany dla celów technicznych jest spotykany tu zwykle gips w postaci gruboziarnistych kryształów. Tworzy on szczęściem żyły na kilka milimetrów grube, dające się łatwo przy eksploatacyi oddzielić.

Węglan wapnia znajduje się w ilości od 3% do 15%, zawsze jednak w postaci równo rozłożonych w całej masie, drobnych cząsteczek marglu; gniazd lub większych kawałków wapienia lub marglu nigdy się nie spotyka; jest to jedną z cenionych zalet dla celów ceglarskich.

Podajemy poniżej kilka charakterystycznych rozbiorów tych glin, z całego szeregu wykonanych w latach 1900—1902.

Gliny z t. n. Jażnin, na granicy majątku Wrzosowa i Nowa Wieś.

	I—na głębokości ½ m.	II—na głębokości 3 m.	III—na głębokości 5 m.
Lotne	8,1%	9,09%	0,90%
SiO_2	62,2 „	61,20 „	59,57 „
Al_2O_3	26,2 „ (łącznie z F_2O_3)	19,80 „	20,33 „
F_2O_3		4,45 „	5,17 „
CaO	nie oznaczono	2,15 „	2,76 „
MgO	nie oznaczono	0,90 „	1,49 „
SO_3	nie oznaczono	0,38 „	0,36 „

Glina w północnej części gruntów majątku Wrzosowa.

	IV—głęb. 3 m.	V—głęb. 5 m.	VI—głęb. 6 m.
Lotne	8,40%	8,59%	10,47%
SiO_2	94,05 „	63,62 „	56,67 „
Al_2O_3	17,43 „ (łącznie z F_2O_3)	16,29 „	14,03 „
F_2O_3		3 36 „	4,89 „
CaO	5,22 „	3,57 „	9,65 „
MgO	nie oznacz.	nie oznacz.	0,00 „
SO_2	3,30 „	2,70 „	4,24 „

Góry wapienne, ciągnące się pasmem od Częstochowy obok wsi Błekno i Wrzosowa, zawierają wapień dość miękki, o niskiej stosunkowo zawartości $CaCO_3$, przeplatany obficie marglami i marglistym łupkiem. Wapień niezdatny do wypalania zeń wapna, jest natomiast, wraz z marglem, znakomitym materyałem do wyrobu portlandzkiego cementu.

Pokłady są tu zmienne i nieregularne. Zawartość $CaCO_3$ waha się w szerokich granicach, od kamienia o 93,5% $CaCO_3$ do łupku 53,5%-owego. Obrazujemy to podanym poniżej schematycznym przekrojem na zasadzie jednego z dokonanych wierceń:

0,5	Odkrywka	
0,75	1) Płaski twardy wapniak . . .	93,5% $CaCO_3$
	zmieszany	
	2) z żółtym marglem .	67,7 „ „
0,5	3) Biały wapień . . .	90,3 „ „
	zmieszany	
	4) z białym marglem .	62,9 „ „
5,25	5) Mięki łupek marglowy	74,6 „ „
0,0	6) Wapień czerwony, zwarty . .	79,2 „ „
0,5	7) Wapień czerwony .	81,5 „ „
	zmieszany	
	8) z sinym łupkiem .	53,5 „ „
	9) Wapień żółty twardy	68,9 „ „

Rozbiory kilku powyższych wapieni i margli:

	I - Wapieù płaski Nr. 1	II—Wapień biały Nr. 3	III—Margiel żółty Nr. 2	IV—Wapień żółty Nr. 9
SiO_2 . .	4,09%	8,46%	20,39%	19,94%
Al_2O_3 . .	1.76 „	1,18 „	5,37 „	2,45 „
F_2O_3 . .		0,38 „	1,39 „	5,62 »
$CaCO_3$.	93,50 „	90,30 „	67,70 „	68,91 „
SO_3 . .	0,10 „	ślady	0,21 „	0,27 „
$MgCO_3$.	0j83 „	ślady	1,49 „	2,12 „

Stosunek $\frac{SiO_2}{F_2O_3+Al_2O_3}$ i $\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}$ w glinach — z jednej strony i w wapieniach i marglach — z drugiej, są do siebie dość zbliżone, co wskazuje na pokrewność pochodzenia:

Gliny

	I	II	III	IV	V	VI
$\frac{SiO_2}{F_2O_3+Al_2O_3}$	2,3	2,4	2,3	3,7	3,2	3,0
$\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}$	—	3.6	3,9	—	4,9	2,9

Wapienie i margle

	I	II	III	IV
$\frac{SiO_2}{F_2O_3+Al_2O_3}$	3,3	5,4	3,0	2,5
$\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}$	—	3,1	3,9	0,4

Wyodrębnia się tu tylko znajdujący się pod białymi wapniakami i marglami żółty wapniak, w którym stosunek $\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}=0,4$. Znajduje się on w wielu miejscach okolic Częstochowy, i jako twardy i niewietrzejący jest cenionym materyałem budowlanym. Zawartość w nim $MgCO_3$ jest również większa, niż w innych miejscowych wapieniach.

Chem. p. Nr. 7.

Wiadomości techniczne.

Ogniotrwałość materyałów budowlanych. W jednej ze stacyi doświadczalnych w Ameryce, poddano próbom trzydzieści różnych materyałów budowlanych naturalnych i sztucznych. W pierwszym rzędzie ogrzano materyały badane do 120° a następnie puszczono na nie strumień zimnej wody pod ciśnieniem 3 – 4 atmosfer. Wszystkie materyały uległy mniejszemu lub większemu naruszeniu stosunkowo najlepiej opierały się temu działaniu stare cegły i to lepiej niż nowe. Ze starych cegieł około 70% zostało nieruszonych a z nowych 50%. Najlepiej, zachowały się cegły hydraulicznie prasowane, te bowiem pod działaniem ognia nie okazały ani śladów uszkodzenia. Najmniejszą wytrzymałość posiadały kamienie naturalne, a piaskowiec już w ogniu zupełnie rozpadł się.

Beton zachowywał się rozmaicie, zależnie od tego z jakich materyałów był zrobiony. Każda próba pękała na powierzchni do rozmaitej głębokości, tylko beton granitowy opierał się lepiej i pęknięcia dochodziły najwyżej do głębokości 3 cm. Co do przewodnictwa ciepła beton okazał się najlepszym materyałem.

(Beton-Zeitung).

Postęp we fabrykacyi piaskowca sztucznego. Przy fabrykacyi piaskowca sztucznego, kamienie surowe we formach poddają się działaniu pary pod ciśnieniem, zdarza się jednakowoż często, że formy przy tej sposobności krzywią się, wskutek czego wydobycie z nich kamienia staje się niemożliwem bez uszkodzenia formy lub kamienia. Celem usunięcia tej niedogodności wkłada się do formy właściwej formę pomocniczą mniejszą a przestrzeń wypełnia się suchym piaskiem. Po napełnieniu formy piaskiem, wyciąga się formę pomocniczą, przez co powstaje ścianka z piasku, dzieląca ścianę formy od kamienia.

Progi betonowe na kolejach włoskich. Dyrekcya kolei włoskich, zachęcona dobrymi rezultatami prób zamówiła w pewnej fabryce wyrobów betonowych 300.000 progów betonowych. Już od lat kilku na linii Castella mare Adriatico-Ancona ułożono progi betonowe.

Progi zamówione mają być wykonane według systemu ulepszonego, który polega na tem, że progi dostają silne uzbrojenie żelazne, przez co powinny progi te uzyskać wytrzymałość cztery razy większą niż drogie progi drewniane, Progi te mają wagę przepisaną na 150 kg. a wytrzymałość na zgniecenie 100 kg/m². Koszta fabrykacyi jednego progu obliczono na 6 lirów.

Progi żelazno-betonowe znajdują zastosowanie na wielu linijach kolei amerykańskich i spotykają się z powszechnem uznaniem

---

KRONIKA.

Budowa gmachów szkoły przemysłowej, jak nas informują, rozpocząć się powinna nieodwołalnie w tym roku. Licytacya ofertowa na budowę została już zatwierdzona przez ministerstwo robót publicznych i przez ministerstwo skarbu i cały referat odesłany został do Rady szkolnej krajowej.

Nowa fabryka wyrobów cementowych włościańska powstała w Gwodźcu pod Kszeszowicami. Fabryka ta zatrudnia stale 10-ciu robotników głównie wyrobem dachówki cementowej.

Zmiana firmy. Do rejestru handlowego sądu lwowskiego wpisano zmianę dotychczasowej firmy cegielnianej: Artur Polturak na Abracham Eliasz Polturak.

Wykopaliska. „Gaz. Toruńska" donosi: W pobliżu Dzierzchnicy ze strony północnego urwistego wzniesienia przy górze, gdzie się znajdują ruiny zamku króla Przemysława, znaleziono naczynia gliniane, pochodzące z X wieku, jakoteż znaczną ilość monet srebrnych i klejnotów.

Przemysł ceramiczny we Włoszech. Włochy nie przestaną zdaje się być siedzibą majoliki, wyrabianej tak do użytku domowego jak i do ozdoby. Porcelanę wyrabiają tylko w dwóch fabrykach, a większą część tego artykułu dowożą Niemcy, Austrya i Francya. W ostatnich czasach sławna fabryka Doccia du Sesto florentino, nakładem 3 mil. kor. rozszerzyła znacznie swą produkcyę.

Szkło dowożą do Włoch w największej ilości Czesi, Styrya, Aliacya a także Holandya. Od r. 1907 we Włoszech istnieje kartel fabryk szkła taflowego.

Statystyka wytwórczości cementu w Ameryce w r. 1908. Według urzędowego zestawienia w r. 1908 pracowały w Ameryce 93 fabryki cementu. Największą roczną produkcyę osiągnęło Tow. Atlas Portland Cement Co. bo 14,000.000 beczek, najwyższą produkcyę z kolei osiągnęło Tow. Lehing Portland Cement Co. 7,500.000, Fabr. Ohio i Indiania 6,000.000.

Fabr. Universal Portland-Cement Co				3,000.000
„ United Kansas	„	„	„	4,300.000
„ San Crux	„	„	„	4,200.000
„ Jola	„	„	„	2,202.000

11 fabryk produkowało ponad 1 milion beczek
35 „ „ od 300—900 tysięcy.

Wiele fabryk produkuje niżej 300.000, a tylko jedna fabryka w Park Row produkuje 36.000 beczek cementu białego.

Kanada posiada 24 fabryk, Nowa Zelandya 3, Kuba jedną, Meksyk 3 bardzo wielkie fabryki.

Fabryka cementu w Goleszowie. Na walnem zgromadzeniu akcyonaryuszów uchwalono za rok ubiegły wypłacić 14% dywidendy, t. zn. 56 kor. od akcyi, a więc taksamo jak za rok 1907.

Ruch handlowy między Austryą a Rosyą. Wyroby z gliny. Do budowy kanalizacyi Moskwy udało się i fabrykom austryackim dostarczyć pewną ilość materyałów.

Wyroby fajansowe i kamionkowe bywają wyrabiane i w Rosyi, lecz w ilości nie wystarczającej, dlatego też prócz Niemiec i Austrya dostarcza cegły i płyty okładzinowe, na które to zapotrzebowanie w Rosyi stale wzrasta.

Szkło Rosya sprowadza coraz w mniejszych ilościach.

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

POSADY POSZUKIWANE.

POSADY OFIAROWANE.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.